

## MACHINE-ASSISTED TRANSLATION (MAT):

(19) 【発行国】

日本国特許庁 (J P)

(19)[ISSUING COUNTRY]

Japanese Patent Office (JP)

(12) 【公報種別】

公開特許公報 (A)

Laid-open (kokai) patent application number (A)

(11) 【公開番号】

特開平 1 0 - 1 3 8 6 6 7

(11)[UNEXAMINED PATENT NUMBER]

Unexamined Japanese patent No. 10-138667

(43) 【公開日】

平成 1 0 年 ( 1 9 9 8 ) 5 月 2  
6 日

(43)[DATE OF FIRST PUBLICATION]

May 26th, Heisei 10 (1998)

(54) 【発明の名称】

カード及びカードホルダ

(54)[TITLE]

Card and card holder

(51) 【国際特許分類第 6 版】

B42D 15/00 341

15/10 - 511

G06K 19/00

G11B 7/24 572

23/00

(51)[IPC]

B42D 15/00 341

15/10 511

G06K 19/00

G11B 7/24 572

23/00

【 F I 】

B42D 15/00 341 D

15/10 511

G11B 7/24 572 L

23/00 A

G06K 19/00 Y

[FI]

B42D 15/00 341 D

15/10 511

G11B 7/24 572 L

23/00 A

G06K 19/00 Y

【審査請求】

未請求

[EXAMINATION REQUEST]

UNREQUESTED

【請求項の数】 4

[NUMBER OF CLAIMS] 4

【出願形態】 OL

[Application form] OL

【全頁数】 8

[NUMBER OF PAGES] 8

(21) 【出願番号】

(21)[APPLICATION NUMBER]

特願平9-35019

Unexamined Japanese patent 9-35019

(22) 【出願日】

(22)[DATE OF FILING]

平成9年(1997)2月19日

February 19th, Heisei 9 (1997)

(31) 【優先権主張番号】

(31)[PRIORITY FILING NUMBER]

特願平8-239323

Unexamined Japanese patent 8-239323

(32) 【優先日】

(32)[DATE OF EARLIEST CLAIMED PRIORITY]

平8(1996)9月10日

Heisei 8 (1996) September 10th

(33) 【優先権主張国】

(33)[COUNTRY OF EARLIEST PRIORITY]

日本(JP)

Japan (JP)

(71) 【出願人】

(71)[PATENTEE/ASSIGNEE]

【識別番号】

[ID CODE]

391018743

391018743

【氏名又は名称】

トーイン株式会社

To-in K.K.

【住所又は居所】

[ADDRESS]

千葉県柏市新十余二16番地1

(72) 【発明者】

(72)[INVENTOR]

【氏名】 山科 統

Yamashina, Osamū

【住所又は居所】

[ADDRESS]

千葉県柏市新十余二 1 6 番地 1  
トーイン株式会社内

(74) 【代理人】

(74)[PATENT AGENT]

【弁理士】

[PATENT ATTORNEY]

【氏名又は名称】

遠山 勉 (外 1 名)

Toyama, Tsutomu (et al.)

(57) 【要約】

(57)[SUMMARY]

【課題】

トレーディングカードやその他のカード等から得られる情報を印刷された図柄等だけでなく、この図柄等に関連する映像情報や音声情報等の多量の情報を格納することができるカードを提供する。さらに、映像情報や音声情報等の多量の情報を格納したカードを再生する際に用いるカードホルダを提供する。

[SUBJECT]

The card which can store a lot of information, such as image information relevant to this pattern etc. and aural information, is offered, not only for the pattern printed in information obtained from a trading card, other cards, etc.

Furthermore, the card holder used when recycling the card which stored a lot of information, such as image information and aural information, is offered.

【解決手段】

平面形状を矩形とし、一面に図柄を印刷した印刷面を設けるとともに、他面に情報を再生可能

[SOLUTION]

Make a flat-surface shape be a rectangle.

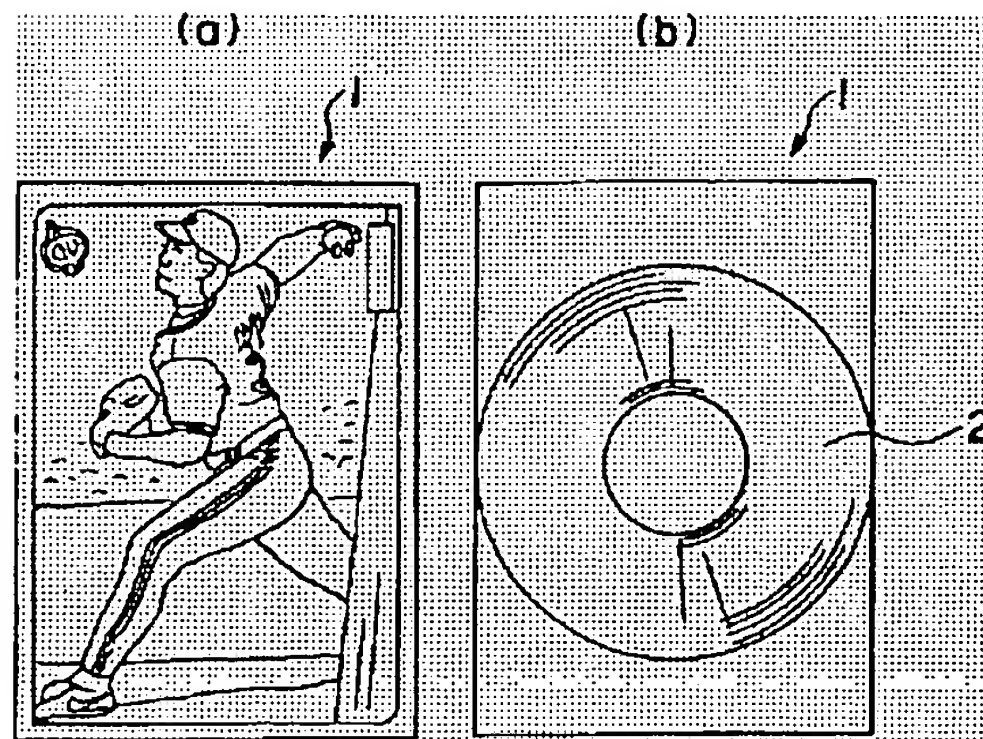
While providing the printing surface which printed the pattern on the whole surface, it is

に記録した記録面を設けたカードとする。次に、情報を読み出す読み出し装置に装着可能な円盤形状を有し、前記カードを収納する収納部を一面に設けるとともに、前記収納部に前記円盤形状と同心の円形孔を設けたカードホルダとする。

considered as the card which provided the recording surface which recorded information reproducibly on other surfaces.

Next, it has a mountable disc shape in the reading apparatus which reads out information.

While providing the accommodation part which contains the above-mentioned card on the whole surface, it is considered as the card holder which provided the above-mentioned disc shape and the concentric circular hole to the above-mentioned accommodation part.



**【特許請求の範囲】**

**[CLAIMS]**

**【請求項 1】**

平面形状を矩形とし、一面に図柄を印刷した印刷面を設けるとともに、他面に情報を再生可能に記録した記録面を設けたことを特徴とするカード。

**[CLAIM 1]**

A card, in which make a flat-surface shape be a rectangle.

While the printing surface for printing the pattern was provided on the whole surface, the recording surface which recorded information reproducibly was provided on the other surface.

**【請求項 2】**

**[CLAIM 2]**

平面形状を矩形とし、一面に図柄を印刷した印刷面を設けるとともに、他面に情報を再生可能に記録した記録面を設けたカードを収納するホルダであって、情報を読み出す読み出し装置に装着可能な円盤形状を有し、前記カードを収納する収納部を一面に設けたことを特徴とするカードホルダ。

**【請求項 3】**

前記収納部に前記円盤形状と同心の円形孔を設けたことを特徴とする請求項 2 記載のカードホルダ。

**【請求項 4】**

平面形状を矩形とし、一面に図柄を印刷した印刷面を設けるとともに、他面に情報を再生可能に記録した記録面を設けたカードを装着するホルダであって、情報を読み出す読み出し装置に装着可能な円盤形状を有し、一面から他面に亘って開口した前記カードを装着する装着部を設けるとともに、前記カードの端辺と前記装着部の周辺に凹凸係合部を設けたことを特徴とするカードホルダ。

A card holder, in which make a flat-surface shape be a rectangle.

While providing the printing surface which printed the pattern on the whole surface, it is the holder which contains the card which provided the recording surface which recorded information reproducibly on other surfaces.

It has a mountable disc shape in the reading apparatus which reads out information.

The accommodation part which contains the above-mentioned card was provided on the whole surface.

**[CLAIM 3]**

A card holder of Claim 2, in which the above-mentioned disc shape and the concentric circular hole were provided to the above-mentioned accommodation part.

**[CLAIM 4]**

A card holder, in which make a flat-surface shape be a rectangle.

While providing the printing surface which printed the pattern on the whole surface, it is a holder equipped with the card which provided the recording surface which recorded information reproducibly on other surfaces.

It has a mountable disc shape in the reading apparatus which reads out information.

While the insertion part equipped with the above-mentioned card opened across the whole surface was provided, the uneven connection part was provided on the edge of the above-mentioned card, and the periphery of the above-mentioned insertion part.

**【発明の詳細な説明】****[DETAILED DESCRIPTION OF INVENTION]****【0001】****[0001]****【発明の属する技術分野】****[TECHNICAL FIELD]**

本発明は、野球、サッカー、バスケットボール等のスポーツ選手や競馬の人気馬、キャラクター等の絵、写真または文字等の図柄を印刷したカードに関する。

This invention relates to the card which printed patterns, such as pictures, such as the popular horse of sport players, such as baseball, soccer, and a basketball, or a horse race, and a character, a photograph, or a character.

**【0002】****[0002]****【従来の技術】****[PRIOR ART]**

野球、サッカー、バスケットボール等のスポーツ選手や競馬の人気馬等の絵または文字等の図柄を印刷したカード（以下、トレーディングカードという）が、スポーツや競馬などの観戦の記念に販売されている。また、漫画の主人公や芸能人の姿等を印刷したカードも販売されている。

The card (hereinafter a trading card) which printed patterns, such as pictures, such as sport players, such as baseball, soccer, and basketball, and the popular horse of a horse race, or a character, is sold in commemoration of watching a game, such as a sport and a horse race.

Moreover, the card which printed the hero of comics, an entertainer's figure, etc. is also sold.

**【0003】****[0003]**

そして、トレーディングカードは、表面に印刷した図柄等とともに、裏面にスポーツ選手等の生年月日や出身地及び所属チーム等を印刷している場合が多い。また、漫画の主人公や芸能

A trading card is printing and, often a birth date, a hometown, affiliation teams, etc., such as a sport player, on the back-side with the pattern printed on the surface.

Moreover, for the card which printed the hero of comics, an entertainer's figure, etc., the form or

人の姿等を印刷したカードは、表面にこれらの主人公や人物の形態または姿を印刷し、裏面には、主人公や人物の特徴等を印刷したものが多く。

figure of these heroes or are printed on the surface, and many have on the back-side that which printed the hero, a person's characteristic, etc.

**【0004】**

ここで、これらのカードを購入した購入者等は、表面に印刷した図柄等からスポーツ選手、主人公等の姿態、形態を視認し、裏面に印刷した文字や数字等から図柄等に関連のある情報を得ることができる。

**[0004]**

Here, the purchaser who purchased these cards recognises styles, such as a sport player and a hero, and the form from the pattern printed on the surface.

Information which has the association in a pattern etc. can be obtained from the character printed on the back-side, a numeric character, etc.

**【0005】****[0005]****【発明が解決しようとする課題】**

しかし、従来のカードでは、単に少ない情報を表面と裏面に印刷しただけであり、これらのカード自体に多量の情報を盛り込むことができないという問題があった。

**[PROBLEM ADDRESSED]**

However, with the conventional card, only a little information was printed on the surface and the back-side, and there was a problem that a lot of information could not be incorporated on the card itself.

**【0006】**

また、これらのカードから得られる情報は、表面に印刷している図柄等と裏面に印刷している文字や数字等だけであり、たとえば、スポーツ選手や主人公または芸能人等の動く姿や成績またはプロフィール若しくは趣味

**[0006]**

Moreover, information obtained from these cards are the character, the numeric character, etc. which are printed to the pattern and etc. the back-side which are printed on the surface.

For example, there is also a problem that much information, such as the figures which move, such as a sport player, and a hero or an



等の多くの情報を得ることができないという問題もある。

**【 0 0 0 7 】**

また、これらのカードに印刷された図柄等に関連のあるゲーム等を行う場合、カード等とは別に添付されたゲーム用紙等で行わなければならない、カード自体にゲームを格納することができないという問題もある。

**【 0 0 0 8 】**

さらに、トレーディングカードやカード自体を読み出し装置等に直接挿入して記録した情報を再生することができないという問題もある。本発明は、前記事項に鑑み改良を加えたものである。

**【 0 0 0 9 】**

すなわち、本発明は、トレーディングカードやその他のカード等から得られる情報を印刷された図柄等だけでなく、この図柄等に関連する映像情報や音声情報等の多量の情報を格納することができるカードを提供することを技術的課題とする。

**【 0 0 1 0 】**

また、この図柄等に関連するゲーム情報を格納することができるカードを提供することを技術的課題とする。さらに、本発明

entertainer, and results, a profile or a hobby, cannot be obtained.

**[0007]**

Moreover, when the game which has the association in the pattern printed by these cards are played, the game paper must be appended independently from the cards, and there is also a problem that the game cannot be stored on the card itself.

**[0008]**

Furthermore, a trading card and the card itself are read out and there is also a problem that information which was directly inserted in the apparatus etc. and was recorded cannot be recycled.

This invention adds improvement in consideration of the above-mentioned matters.

**[0009]**

Namely, not only the pattern printed in information for which this invention is obtained from a trading card, other cards, etc, a lot of information, such as image information relevant to this pattern etc. and aural information, can be stored. Offering this card is taken as the technical subject.

**[0010]**

Moreover, the subject whereby the card which can store game information relevant to this pattern etc. is offered.

When this invention furthermore recycles the



は、映像情報や音声情報等の多量の情報を格納したカードを再生する際に用いるカードホルダを提供することを技術的課題とする。

card which stored a lot of information, such as image information and aural information, offering the card holder to use is a technical subject.

**【0011】****[0011]****【課題を解決するための手段】****[SOLUTION OF THE INVENTION]**

本発明は、前記課題を解決するために以下の手段を採用した。本発明に係るカードは、平面形状を矩形とし、一面に図柄を印刷した印刷面を設けるとともに、他面に情報を再生可能に記録した記録面を設けたものである。

The following means was used for this invention in order to solve the above-mentioned problem.

The card based on this invention makes a flat-surface shape a rectangle.

While providing the printing surface which printed the pattern on the whole surface, the recording surface which recorded information reproducibly is provided on other surfaces.

**【0012】****[0012]**

本発明によれば、記憶媒体を設けたカードに複数の情報を格納して、さらに、これら複数の情報を読み出し装置等で再生する。ここで、カードの形状は、本発明のように平面形状を矩形とするものに限らず、正方形や三角または菱形等のカードとして観念されるすべての形状が含まれる。

According to this invention, several information is stored on the card which provided the memory medium.

Furthermore, some of these information are read out and it recycles with an apparatus etc.

Here, the shape of a card is not restricted to that which makes a flat-surface shape a rectangle such as this invention, but all the shapes by which an idea is embodied as cards, such as a square, and the triangle or a rhombus, are included.

**【0013】****[0013]**

また、記録媒体としては、CD-ROM (コンパクト・ディスク

Moreover, as the medium, CD-ROM (compact \* disc read \* only \* memory), or DVD (digital \*

クーリード・オンリー・メモリ) またはDVD (デジタル・ビデオ・ディスク) を使用することが好ましい。但し、これらの記録媒体に限らず、MO (マグネット・オプティカル・ディスク) やMD (ミニ・ディスク) 等のすべての光学的記録媒体が含まれる。

**【0014】**

次に、本発明に係る第1のカードホルダは、平面形状を矩形とし、一面に図柄を印刷した印刷面を設けるとともに、他面に情報を再生可能に記録した記録面を設けたカードを収納するホルダであって、情報を読み出す読み出し装置に装着可能な円盤形状を有し、前記カードを収納する収納部を一面に設けたものである。

**【0015】**

ここで、カードホルダに設けたカードを収納する収納部の形状は、カードの平面形状と一致するものであれば特に限定はない。また、本発明に係る第2のカードホルダは、平面形状を矩形とし、一面に図柄を印刷した印刷面を設けるとともに、他面に情報を再生可能に記録した記録面を設けたカードを収納する

video \* disc) is desirable.

However, it does not restrict to these recording media, and all optical recording media, such as MO (magnet \* optical \* disc) and MD (mini-\* disc), are included.

**[0014]**

Next, the first card holder based on this invention makes a flat-surface shape a rectangle.

While providing the printing surface which printed the pattern on the whole surface, it is the holder which contains the card which provided the recording surface which recorded information reproducibly on other surfaces.

It has a mountable disc shape in the reading apparatus which reads out information.

The accommodation part which contains the above-mentioned card is provided on the whole surface.

**[0015]**

Here, if the shape of the accommodation part which contains the card provided in the card holder is in accord with the flat-surface shape of a card, there is especially no limitation.

Moreover, the 2nd card holder based on this invention makes the flat-surface shape a rectangle.

While providing the printing surface which printed the pattern on the whole surface, it is the holder which contains the card which

ホルダであって、情報を読み出す読み出し装置に装着可能な円盤形状を有し、前記カードを収納する収納部を一面に設けるとともに、前記収納部に前記円盤形状と同心の円形孔を設けたものである。

provided the recording surface which recorded information reproducibly on other surfaces.

It has a mountable disc shape in the reading apparatus which reads out information.

While providing the accommodation part which contains the above-mentioned card on the whole surface, the above-mentioned disc shape and a concentric circular hole are provided to the above-mentioned accommodation part.

#### 【0016】

本発明によれば、カードホルダにカードを収納し、さらに、読み出し装置にこのカードホルダを装着して、カードに格納した複数の情報を再生する。さらに、本発明に係る第3のカードホルダは、平面形状を矩形とし、一面に図柄を印刷した印刷面を設けるとともに、他面に情報を再生可能に記録した記録面を設けたカードを装着するホルダであって、情報を読み出す読み出し装置に装着可能な円盤形状を有し、一面から他面に亘って開口した前記カードを装着する装着部を設けるとともに、前記カードの端辺と前記装着部の周辺に凹凸係合部を設けたものである。

#### [0016]

According to this invention, a card is contained in a card holder.

Furthermore, the reading apparatus is loaded with this card holder.

Various information stored on the card is recycled.

Furthermore, the third card holder based on this invention makes a flat-surface shape a rectangle.

While providing the printing surface which printed the pattern on the whole surface, it is a holder equipped with the card which provided the recording surface which recorded information reproducibly on other surfaces.

It has a mountable disc shape in the reading apparatus which reads out information.

While providing the insertion part equipped with the above-mentioned card opened across the whole surface, an uneven connection part is provided on the edge of the above-mentioned card, and the periphery of the above-mentioned insertion part.

#### 【0017】

#### [0017]

なお、カードホルダに設けたカードを装着する装着部の形状は、カードの平面形状と一致するものであれば特に限定はない。

In addition, if the shape of the insertion part equipped with the card provided to the card holder is in accord with the flat-surface shape of a card, there is especially no limitation.

**【0018】****[0018]****【発明の実施の形態】****[Embodiment]**

以下、本発明の実施の形態A～Fに係るカード及びカードホルダを図1～図14に基づいて具体的に説明する。ここで、本実施の形態A～Fは、トレーディングカードを使用したものであるが、その他のカードを使用する場合も含まれる。

Hereafter, the card based on the embodiments A-F and the card holder of this invention are concretely explained based on Fig. 1 - 14.

Here, these embodiments A-F use a trading card.

However, it is included when using other cards.

(Embodiment A) The trading card based on embodiment A of this invention is first explained based on Fig. 1 - 2.

(実施の形態A) まず、本発明の実施の形態Aに係るトレーディングカードを図1～図2に基づいて説明する。

**【0019】****[0019]**

最初に、図1はトレーディングカード1本体を示し、図1(a)は、トレーディングカード1の表側の印刷面であり、図1(b)は、トレーディングカード1の裏面を示す。

First, Fig. 1 shows trading card 1 main body.

Fig. 1 (a) is the front printing surface of trading card 1.

Fig. 1 (b) shows the back-side of trading card 1.

**【0020】****[0020]**

そして、このトレーディングカード1の外形寸法は、従来のトレーディングカードと同様に縦85mm、横58mmであり、その

And, the outside dimensions of this trading card 1 are 85 longitudinal mm and 58 mm of width as the conventional trading card.

That thickness is around 0.6 mm.

厚さは、0.6mm 程度であるが、外形寸法について特に限定はない。

However, there is especially no limitation about the outside dimension.

**【0021】**

次に、図1 (a) の表側の印刷面には、絵や文字等で装飾した図柄 (たとえば、野球、サッカー、バスケットボールなどのスポーツ選手や競馬の人気馬の図柄等) を印刷している。

**[0021]**

Next, on the front printing surface of Fig. 1 (a). The patterns (for example, sport players, such as baseball, soccer, and a basketball, pattern of the popular horse of a horse race, etc.) in the picture, the character, etc. are printed.

**【0022】**

そして、図1 (b) が示す裏面には、表側印刷面の内容に関連がある情報 (たとえば、映像情報や音声情報またはゲーム情報) を記録した円形の記録部2をトレーディングカード1の中心位置に収め、この記録部2が透明な合成樹脂等を通して記録面として表れる。

**[0022]**

And, the circular recording part 2 which recorded information (for example, image information, aural information or game information) which has the association in the content of the front side printing surface is stored in the central position of the trading card 1 at the back-side which Fig. 1 (b) shows.

This recording part 2 passes through a transparent synthetic resin etc., and appears as a recording surface.

**【0023】**

次に、図2は、トレーディングカード1の断面構成の概略説明図を示す。このトレーディングカード1は、図2が示すように裏面より、基板1a及び記録層1b並びに反射層1c、保護層1d、印刷層1eからなる多層構造になっている。

**[0023]**

Next, Fig. 2 shows the schematic explanatory drawing of the cross-sectional component of the trading card 1.

This trading card 1 forms the multilayer structure which consists of substrate 1a, recording layer 1b and reflex-layer 1c, 1d protective layer, and printing layer 1e from the back-side, as shown in Fig. 2.

**【0024】**

そして、基板1aは、トレーデ

**[0024]**

And, while substrate 1a has hardness in the



ィングカード1が折れ曲がらない程度の硬度を有するとともに、読み出し装置のレーザ光線を透過する合成樹脂等からなるプラスチック製の薄板で形成している。ここで、基板材料としては、プラスチック材料のうち吸水率及び吸湿寸法変化が小さく湿度変化に対して優れた寸法安定性を持つPC (Poly・Carbonate) や光弾性係数が小さく複屈折の小さな成形基板が得られ、光学特性や機械特性等の基板としての要求性能面でバランスのとれたPMMA (Poly・Methyl・Methacrylate) を用いることが好ましい。

#### 【0025】

次に、記録層1bは、基板1aの上部に複数のピット21（微細な穴等）を設けた円形形状のディスクでプラスチック製の薄板等と記憶材料によって形成される。

#### 【0026】

そして、0と1を区別するためのピット21によって映像情報や音声情報等を格納している。ここで、追記型光ディスクメモリの記録材料は、穴開け型ではTe-C、Te-Seや有機色素または銀-ゼラチン等を使用

degree at which the trading card 1 does not bend, it is formed with the thin plate made from plastics which consists of the synthetic resin which transmits the laser light ray of a reading apparatus.

Here, PC(Poly\*Carbonate) and the small shaping substrate of the birefringence with small photo-elasticity coefficient with the dimensional stability which a coefficient of water absorption and a moisture-absorption dimensional change are small, and was outstanding against humidity variation among plastics material as substrate material are obtained.

It is desirable to use PMMA(Poly\*Methyl\*Methacrylate) which maintained balance in the demand capability surface as substrates, such as the optical characteristic and machine characteristics.

#### [0025]

Next, recording layer 1b is formed by the disc of the circular shape which provided several pits 21 (minute hole etc.) to the upper part of substrate 1a by the thin plate and etc. the memory material made from plastics.

#### [0026]

And, image information, aural information, etc. are stored by the pit 21 for differentiating 0 and 1.

Here, in a drilling type, Te-C, Te-Se, an organic coloring matter or silver-gelatin, etc. is used for the recording material of the additive optical-disk memory.



し、相変化型ではTeO<sub>x</sub>、バブル型ではAu、テキスチャ型ではPt等を使用することが好ましい。さらに、可逆型光メモリ記録材料としては、希土類と遷移金属の合金から成る光磁気メモリ等を使用することが好ましい。

**【0027】**

次に、反射層1cは、保護層1bにアルミ蒸着等により蒸着し、読み出し装置が裏面よりレーザ光線を照射したとき、記録層1bの微細な穴からの反射光によって、読み出し装置が0と1とにより形成した情報を読み取ることができるようにしたものである。そして、保護層1dは、アルミ蒸着等により蒸着した反射層1cの剥離を防止するためのものである。

**【0028】**

また、印刷層1eは、図柄の印刷部分であり、印刷層1eの図柄は保護層1dに印刷される。なお、このトレーディングカード1は、円形形状の記録部2の中心点から所定の半径を有する同心円状の凹溝を基板から反射層にかけて設けている。

**【0029】**

ところで、本実施の形態に係る

With the change-of-phase type, it is TeO<sub>x</sub>, with a bubble type, it is Au, and it is desirable to use Pt etc. in the texture type.

Furthermore, it is desirable to use the magneto-optical memory which consists of the alloy of rare earth and transition metals, as reversible type optical-memory recording material.

**[0027]**

Next, the metallizing of the reflex-layer 1c is performed to protective-layer 1b by the aluminium metallizing etc.

When the reading apparatus irradiates laser light ray from the back-side, it enables it to read information which the reading apparatus formed by 0 and 1, by the reflected light from the minute hole of recording layer 1b.

And, 1d protective layer is for preventing the peeling of reflex-layer 1c which deposited by the aluminium metallizing etc.

**[0028]**

Moreover, printing layer 1e is the printing part of a pattern.

The pattern of printing layer 1e is printed by 1d protective layer.

In addition, from the central point of the recording part 2 of a circular shape, this trading card 1 applies the groove of the concentric circle which has a predetermined radius to the reflex layer from the substrate.

**[0029]**

By the way, CD-ROM is used for the trading



トレーディングカード1は、記憶媒体としてCD-ROMを用いたものである。そこで、CD-ROMについて簡単に説明する。このCD-ROMは、アナログ情報を二値符号に変換して格納するもので、変換には、パルス符号変調というパルスの有無を組み合わせた方式を取り、雑音や歪みがきわめて少ない。

**【0030】**

一方、記録部2を形成するディスクは、透明なプラスチックで作成したディスク基板にピット21と呼ばれる凹部を多数設け、片面に光を反射するための金属反射面を形成している。そして、トラックに格納された情報を光を用いて非接触にて読み取って行くのが光ピックアップである。

**【0031】**

次に、光源には、半導体レーザーやHe-Neレーザー等を使用し、レーザー光は、平行光線にした後、偏光ビーム・スプリッタ、1/4波長板を通過してから対物レンズによりディスク上に1 $\mu$ m程度の小さなスポットとして照射する。

**【0032】**

ここで、ディスクからの反射光は、対物レンズ、1/4波長板

card 1 based on this embodiment as a memory medium.

Consequently, CD-ROM is explained simply.

This CD-ROM converts the analog information to the binary symbol, and stores it.

In the conversion, the system which combined the existence of the pulse as pulse code modulation is used. A noise and distortion are very low.

**[0030]**

On the other hand, the disc which forms a recording part 2 provides many recesses called pit 21 to the disc substrate produced by transparent plastics, and the metal reflecting surface for reflecting a light in single side is formed.

And, information stored by the track is read by the non-contact using a light, and an optical pick-up.

**[0031]**

Next, a semiconductor laser, a He-Ne laser, etc. are used for the light source.

After making laser light into a parallel ray and it passes along a deflection light-beam \* splitter and 1/4 wavelength plate, it is irradiated as an about 1-micrometre small spot on the disc with an objective lens.

**[0032]**

Here, the reflected light from the disc passes an objective lens and 1/4 wavelength plate

を再び通過するが、このとき、波長板を往復2度通過するため偏光方向が90°回転し、このため、偏光ビーム・スプリッタでは、すべての光が光検出器へと導かれる。これは、戻り光による半導体レーザの不安定動作を防ぐためである。

**【0033】**

また、光検出器では、単に格納された情報を検出しているだけでなく、検出部を4分割する等の方法により、フォーカス制御やトラッキングのための信号も検出している。

**【0034】**

さらに、ピット21の深さは、照射レーザの波長の1/4になっていて、ピット21の有無の検出には、光の干渉を利用して、また、本実施の形態では、記憶媒体としてCD-ROMを用いているが、記憶媒体としてDVDを用いることもできる。ここで、DVDについても簡単に説明する。

**【0035】**

DVDは、CD-ROMと同様に光記憶技術を用いたものであり、情報を表現するのは、記録部2を形成するプラスチック製

again.

However, at this time, in order to pass the wavelength plate 2 roundtrips, the direction of polarization of light performs 90 degrees rotation.

For this reason, in a deflection light-beam \* splitter, all lights are guided to the photodetector.

This is for preventing unstable operation of the semiconductor laser by the return light.

**[0033]**

Moreover, it not only has detected information simply stored, but in the photodetector, it has detected the signal for focus control or tracking by the method of dividing the detecting part 4 times.

**[0034]**

Furthermore, the depth of pit 21 is 1/4 of the wavelength of the irradiation laser, and interference of a light is utilized for detection of the existence of a pit 21.

Moreover, in this embodiment, CD-ROM is used as the memory medium.

However, DVD can also be used as the memory medium.

Here, DVD is also explained simply.

**[0035]**

DVD uses an optical memory technique as CD-ROM. The pit 21 on the surface of the disc made from plastics which forms a recording part 2 expresses information.

のディスクの表面上のピット 21 である。このピット 21 は、ディスクをプレスする際に作成し、ピット 21 を刻んだ面を薄いアルミ層で覆う。

**【0036】**

そして、情報を読み取るには、回転するディスクのデータ層上のわずかな範囲をディスク基板を通してレーザ光線を照射する。ディスク表面で反射した光の強さは、情報トラックに沿ったピット 21 の有無によって変化する。たとえば、読み取り場所の真下にピット 21 があるときはピット 21 がない平らな場所に比べて光の反射は大幅に少なくなる。

**【0037】**

そして、プレーヤの中の光学ピックアップ等の電子部品により、この変化を記録情報を表現する 0 と 1 のデジタル符号に変換する。ここで、DVD の最小ピット 21 は、直径が  $0.4 \mu\text{m}$  であり、DVD のデータトラックは、 $0.74 \mu\text{m}$  しか離れていない。この結果、全データ長は  $11 \text{ km}$  にも及ぶ。

**【0038】**

また、DVD の基板は、互いに接着され、ピット 21 のある面

This pit 21 is produced when the disc is pressed.

The surface which cut the pit 21 is covered in a thin aluminium layer.

**[0036]**

And for reading information, a slight range on the data layer of the disc to rotate, the disc substrate is passed through and a laser light ray is irradiated.

The light intensity reflected on the disc surface varies with the existence of pit 21 along the information track.

For example, when pit 21 is right under the reading place, compared with the flat place without pit 21, the reflection of light decreases greatly.

**[0037]**

And, the conversion of this variation is performed to the digital symbol of 0 and 1 expressing recording information by electronic components, such as the optical pick-up in the player.

Here, the diameter of the smallest pit 21 of DVD is  $0.4 \text{ micrometres}$ .

It separated only by  $0.74 \text{ micrometres}$  for the data tracks of DVD.

Consequently, the total data length reaches  $11 \text{ km}$ .

**[0038]**

Moreover, the substrate of DVD is bonded together.

は、ディスクの中心で向き合っている。この方法は、塵や擦り傷から表面を保護するのに有効である。

**【0039】**

次に、小さなピット21を読み取るDVDプレーヤの読み取り用レーザは、波長が635～650nmの赤色半導体レーザを使用する。なぜなら、極小のピット21を読み取るには、焦点をより小さく絞らなければならないからである。

**【0040】**

また、DVDプレーヤは、強力に焦点を絞る、すなわち、開口値（レンズの焦点距離をレンズの大きさで割った値）がより高いレンズを用いる。また、簡単なハードウェアでは、ディスクをプレーヤから取り外しひっくり返して入れ直し、DVDの裏面にアクセスする。さらに、多層設計という別の方法では、ディスクの同じ側から両面の情報を再生することも可能である。この多層ディスクでは、上部基板は、レーザを一部反射・一部透過する層で覆われていて、上部層の反射によりレーザビームで上部基板のピット21を読み取ることが可能となる。本実施の形態に係るカードでは、多層設計のディスクを納めたものを

The surfaces with pit 21 face each other in the centre of the disc.

This method is effective in protecting the surface from dust or abrasion.

**[0039]**

Next, as for the laser for reading of DVD player which reads the small pit 21, a wavelength 635 - 650 nm red-colour semiconductor laser is used.

It is because the focus must be smaller narrowed down in order to read the minimum pit 21.

**[0040]**

Moreover, DVD player narrows down the focus forcefully, namely, uses the lens with higher aperture value (value which divided the focal distance of the lens by the size of the lens).

Moreover, with simple hardware, the disc is removed from the player, is turned over and is reinserted, and the back-side of the DVD is accessed.

Furthermore, it is also possible to reproduce information on both sides from one side of the disc by another method of multilayer design.

With this multilayer disc, for the upper-part substrate. It covers with the layer of partial transmittance and partial reflection.

The pit 21 of the upper-part substrate can be read with a laser beam by the reflection of the upper-part layer.

It is desirable to use that which obtained the disc of multilayer design, with the card based on this embodiment.

使用することが好ましい。

**【0041】**

また、透過性によりレーザービームの焦点を下部基板上に合わせ、その層のピット21を読み取ることが可能である。このようなDVDは、それぞれの情報層に4.7～17ギガバイト容量の情報を記録することができる。

(実施の形態B) 次に、本発明の実施の形態Bに係るトレーディングカードを図3に基づいて説明する。

**【0042】**

ここで、図3はトレーディングカード1を示し、図3(a)は、トレーディングカード1の表側の印刷面であり、図3(b)は、トレーディングカード1の裏面を示す。

**【0043】**

このトレーディングカード1の外形及び表側印刷面、裏面並びに構造は、実施の形態Aと同一であるため説明は省略する。次に、本実施の形態Bに係るトレーディングカード1は、図3が示すように、このトレーディングカード1に設けた円形形状のディスクからなる記録部2に対して同心円状の孔3を基板1aから印刷層1eにかけて開けて

**[0041]**

Moreover, it is possible to join the focus of a laser beam on a lower-part substrate by the permeability, and to read pit 21 of that layer.

Such DVD can record information of 4.7-17 G-bytes capacity on each information layer.

(Embodiment B) Next, the trading card based on embodiment B of this invention is explained based on Fig. 3.

**[0042]**

Here, Fig. 3 shows the trading card 1.

Fig. 3 (a) is the front printing surface of trading card 1.

Fig. 3 (b) shows the back-side of the trading card 1.

**[0043]**

Since the appearance of this trading card 1 and the front printing surface, a back-side, and the structure are the same as that of embodiment A, explanation is omitted.

Next, as shown in Fig. 3, to the recording part 2 which consists of the disc of the circular shape provided to this trading card 1, from substrate 1a, the trading card 1 based on this embodiment B has the hole 3 of a concentric circle to printing layer 1e, and is opening it.

And, the holding members which this hole 3

いる。そして、この孔3を通して読み出し装置のドライブの上下に同軸的に設けた保持部材同士が吸着し、トレーディングカード1を固定してこのカード1を回転させる。

was passed through and the drive of the reading apparatus provided coaxially vertically absorb.

The trading card 1 is fixed and this card 1 is rotated.

#### 【0044】

このような孔3を設けることにより本実施の形態Bに係るトレーディングカード1は、単独で読み出し装置にセットすることもできる。なお、図示はしていないが基盤1aから情報を記録した記録部2を形成する反射層1cにかけて、あらかじめ円形状の孔3を開けておき、保護層1dには、この円形状の孔3と同一形状のミシン目等を入れた部位を設けておいても良い。

#### [0044]

The trading card 1 based on this embodiment B can also be independently set in the reading apparatus by providing such a hole 3.

In addition, although not illustrated, it is applied to reflex-layer 1c which forms the recording part 2 which recorded information from base 1a.

The hole 3 of a circle shape is opened beforehand, and the part which put the perforation of the same shape as the hole 3 of this circle shape etc. may be provided on 1d protective layer.

#### 【0045】

そして、トレーディングカード1の購入者等がこのトレーディングカード1を再生する際に、ミシン目等を破り孔3を貫通させるようにすることもできる。

(実施の形態C) 次に、実施の形態Cに係るカードホルダを図4～図5に基づいて説明する。

#### [0045]

And, when the purchaser of the trading card 1 etc. recycles this trading card 1, the perforation etc. is broken and hole 3 can be made to penetrate.

(Embodiment C) Next, the card holder based on embodiment C is explained based on Fig. 4 - 5.

#### 【0046】

このカードホルダ4は、図4が示すように、通常のCD-ROMの外形形状である5インチ(又は直径120mm)の円盤形

#### [0046]

Fig. 4 shows this card holder 4, in the appearance shape of a usual CD-ROM, 5 inches (or diameter 120 mm) disc shape, the accommodation recess 31 for containing the



状をしているとともに、その上面の中央部には、トレーディングカード1を収納するための収納凹部31が穿設されている。

**【0047】**

この収納凹部31の外形寸法は、トレーディングカード1より僅か大きめの縦85.5mm、横58.5mmであり、その深さは、トレーディングカード1の厚さと同じ0.6mmである。そして、図5が示すように、収納凹部31の中心（即ち、収納されたトレーディングカード1の中心、あるいは記録部2の中心）は、カードホルダ4の中心と一致するように穿設されている。

**【0048】**

なお、このカードホルダ4は、実施の形態A、Bに係るいずれのトレーディングカード1も収納することができる。

（実施の形態D）次に、実施の形態Dに係るカードホルダ5を図6～図8に基づいて説明する。

**【0049】**

実施の形態Aに係るトレーディングカード1を読み出し装置にて再生する場合は、図6が示すカードホルダ5を用いる。このカードホルダ5は、実施の形態Cに係るカードホルダ4と外形

trading card 1 is drilled in the centre section of that upper surface.

**[0047]**

The outside dimension of this accommodation recess 31, it is 85.5 longitudinal mm slighter larger than trading card 1 and 58.5 mm of width.

That depth is 0.6 mm, same as the thickness of trading card 1.

And, as shown in Fig. 5, the centre (namely, the centre of the contained trading card 1 or centre of recording part 2) of the accommodation recess 31 is drilled so that it may be in accord with the centre of the card holder 4.

**[0048]**

In addition, this card holder 4 can also contain any trading card 1 based on embodiments A and B.

(Embodiment D) Next, the card holder 5 based on embodiment D is explained based on Fig. 6 - 8.

**[0049]**

When recycling trading card 1 based on embodiment A with a reading apparatus, the card holder 5 which Fig. 6 shows is used.

The point in drilling the accommodation recess 31 for this card holder 5 containing the card holder 4 based on embodiment C, the



形状及び外形寸法並びにトレーディングカード1を収納するための収納凹部31を穿設している点は同一である。しかし、このカードホルダ5は、図6が示すように、収納凹部31の中心点から所定の半径を有する孔6が開けられている。

**【0050】**

そして、図7が示すように、カードホルダ5の収納凹部31にトレーディングカード1を装着した後、トレーディングカード1を装着したカードホルダ5を読み出し装置7にセットする。

**【0051】**

そして、この孔6を通じて読み出し装置のドライブの上下に同軸的に設けた保持部材同士が吸着し、カードホルダ5とともにトレーディングカード1を固定して回転させる。

**【0052】**

なお、このカードホルダ5は、実施の形態A、Bに係るいずれのトレーディングカード1も装着することができる。また、図示はしていないがこのカードホルダ5の収納凹部31の裏面にカードホルダ5の円形形状と同心の円形溝を設け、光ピックアップ等の電子部材がトレーディングカード1に格納された情報

appearance shape, the outside dimension, and trading card 1 is the same.

However, as this card holder 5 has shown in Fig. 6, the hole 6 which has a predetermined radius from the central point of the accommodation recess 31 is opened.

**[0050]**

And, as shown in Fig. 7, after loading the accommodation recess 31 of the card holder 5 with the trading card 1, the card holder 5 equipped with the trading card 1 is read out, and a set is performed to an apparatus 7.

**[0051]**

And, the holding members which were read out through this hole 6 and the drive of an apparatus provided coaxially vertically absorb.

The trading card 1 is fixed and rotated with the card holder 5.

**[0052]**

In addition, this card holder 5 can load also with any trading card 1 based on embodiments A and B.

Moreover, although not illustrated, it provides the circular shape of the card holder 5, and a concentric circular groove to the back-side of the accommodation recess 31 of this card holder 5.

When electron members, such as an optical pick-up, read out information stored by the

を読み出す際、読み出し装置が最初に円形溝を基準として読み出しを開始し、次にトレーディングカード1に収めた記録部2にアクセスできるようにして読み出しエラーを防止する機能を持たせることもできる。

**【0053】**

次に、トレーディングカード1に格納した情報を再生する操作について説明する。最初に、図7が示すように、カードホルダ5の収納凹部31にトレーディングカード1の表面側（すなわち、印刷面）を上にして装着する。

**【0054】**

次に、トレーディングカード1を装着したカードホルダ5を読み出し装置7にトレーディングカード1の表面側を上にしてセットする。そして、図8が示すように、読み出し装置7は、モニタ（CRT受像機や液晶受像機など）8に映像出力コードや音声出力コードを介して接続している。

**【0055】**

また、読み出し装置7は、マウス9とも接続している。なお、読み出し装置7及びモニタ8並びにマウス9は、通常市販されている装置を用いることができ

trading card 1, a reading apparatus starts a reading on the basis of a circular groove to the beginning.

Next the function which reads out to it as can access the recording part 2 stored in the trading card 1, and prevents an error can also be preserved.

**[0053]**

Next, operation which recycles information stored on the trading card 1 is explained.

First, as shown in Fig. 7, the accommodation recess 31 of the card holder 5 is performed and loaded with the surface side (namely, printing surface) of the trading card 1 upwards.

**[0054]**

Next, the card holder 5 equipped with the trading card 1 is read out, and the set of the surface side of the trading card 1 is performed and turned to an apparatus 7 up.

And, as shown in Fig. 8, the reading apparatus 7 is connected to monitors (CRT image receiver, liquid-crystal image receiver, etc.) 8 via an image output code or an aural output code.

**[0055]**

Moreover, the reading apparatus 7 has connected the mouse 9.

In addition, the usual apparatus marketed can be used for the reading apparatus 7, the monitor 8, and the mouse 9.

る。

【0056】

ここで、操作者が読み出し装置7を用いてトレーディングカード1に記録された情報の再生を指令すると、読み出し装置7は、トレーディングカード1の記録層1bにレーザ光を照射して記録内容を読み出し、映像出力コードや音声出力コードを介してモニタ8に映像情報や音声情報を出力する。その後モニタ8は、動画や静止画を表示して情報を与え、スピーカ等から音声を出力する。さらに、表面に印刷された図柄等に関連のあるゲームを行うこともできる。

【0057】

たとえば、トレーディングカード1の表側印刷面の内容がプロ野球のピッチャーである場合、モニタ8は、このピッチャーの投球フォームを約2分～3分程度にまとめた動画を動画表示領域51に表示するとともに、このピッチャーの成績やプロフィールを静止画として静止画表示領域52に表示する。

【0058】

また、表示された動画や静止画に関連する効果音もスピーカ等から出力する。なお、モニタ8の画面において53は巻戻し・

[0056]

If an operator commands a reproduction of information recorded by the trading card 1 using the reading apparatus 7 here, the reading apparatus 7 irradiates a laser light to recording layer 1b of the trading card 1, and reads out the content of recording to it.

Image information and aural information are output to monitor 8 via an image output code or aural output code.

After that, monitor 8 displays a moving image and a still picture, and information is given, and voice is output from the speaker etc.

Furthermore, the game which has the association in the pattern printed by the surface can also be performed.

[0057]

For example, when the content of the front side printing surface of the trading card 1 is the pitcher of professional baseball, while a monitor 8 displays the moving image which collected this pitcher's pitching form in 2 minutes - about 3 minutes, to the moving-image display area 51, it displays on the still-picture display area 52, displaying this pitcher's results and profile as a still picture.

[0058]

Moreover, the effect relevant to the moving image and the still picture which were displayed is also output from a speaker etc.

In addition, in the screen of monitor 8, 53

reproducing

終了・早送り等の操作を指令する場合の操作指令領域を示し、この操作指令領域53のいずれかのポジションにカーソルを合わせて実行すると、モニタ8の画面の表示内容を巻戻したり、終了や早送りしたりすることができる。

(実施の形態E) 上述の実施の形態Dでは、トレーディングカード1の厚さが0.6mm程度であって、市販のCD-ROMの厚さより薄い場合を説明した。

#### 【0059】

以下、トレーディングカード1の厚さが上述の実施の形態A、Bと異なり、トレーディングカード1の厚さと市販のCD-ROMの厚さとが同じ場合の実施の形態Eを図9に基づいて説明する。

#### 【0060】

このCD-ROMの厚さと同じ厚さのトレーディングカード10は、図9が示すように、短手方向の端辺10a、10aがそれぞれ凸部形状を有している。そして、このトレーディングカード10は、このトレーディングカード10に設けた円形形状のディスクからなる記録部2に

shows the operation command area in the case of rewinding and commanding operation of completion \* fast forward etc.

If a cursor is matched at the position of either of this operation command area 53, the content of the display of the screen of monitor 8 is rewound.

Moreover, the completion, it traverses rapidly.

(Embodiment E)

With above-mentioned embodiment D, the thickness of the trading card 1 is around 0.6 mm.

The case of having been thinner than the thickness of commercially available CD-ROM was explained.

#### [0059]

Hereafter, the thickness of the trading card 1 is different from the above-mentioned embodiments A, B.

When the thickness of commercially available CD-ROM is the same as the thickness of trading card 1, embodiment E is explained based on Fig. 9.

#### [0060]

The trading card 10 of the thickness the same as this CD-ROM, as shown in Fig. 9, the edges 10a, 10a in the short hand direction, respectively have the projection shape.

And, this trading card 10, the hole 11 of a concentric circle is opened to the recording part 2 which consists of the disc of the circular shape provided to this trading card 10.

The holding members which this hole 11 was

対して同心円状の孔 11 が開けられていて、この孔 11 を通して読み出し装置のドライブの上下に同軸的に設けた保持部材同士が吸着して、トレーディングカード 10 を回転させる。

**【0061】**

また、図示はしていないが基盤 1a から情報を記録した記録部 2 を形成する記録層 1b から反射層 1c にかけてあらかじめ円形状の孔 3 を開けておき、保護層 1d には、この円形状の孔 11 と同一形状のミシン目等を入れた部位を設けておいても良い。

**【0062】**

さらに、このトレーディングカード 10 は、このトレーディングカード 10 に封入した円形の記録部 2 に対して同心円状の凹溝 11 を基板 1a から記録部 2 にかけて設けることもできる。そして、この凹溝 11 と読み出し装置の保持部材とが互いに噛み合った状態で係合する。

**【0063】**

また、トレーディングカード 10 の縦横の外形寸法は、図 1 及び図 3 のトレーディングカード 1 と同様であり、トレーディングカード 10 の断面構成も図 2 で説明したものと同様である。

passed through and the drive of a reading apparatus provided coaxially vertically absorb, and the trading card 10 is rotated.

**[0061]**

Moreover, although not illustrated, it is applied to reflex-layer 1c from recording layer 1b which forms the recording part 2 which recorded information from base 1a, and opens the hole 3 of the circle shape beforehand.

The part which put the perforation of the same shape as the hole 11 of this circle shape etc. may be provided to 1d protective layer.

**[0062]**

Furthermore, this trading card 10 can also apply and provide the groove 11 of a concentric circle to a recording part 2 from substrate 1a to the circular recording part 2 sealed on this trading card 10.

And, this groove 11 and the holding member of a reading apparatus connect in the condition of having geared mutually.

**[0063]**

Moreover, the vertical and horizontal outside dimension of the trading card 10 is the same as that of the trading card 1 of Fig. 1 and 3.

The cross-sectional component of the trading card 10 is the same as that of that which was explained in Fig. 2.

(実施の形態F) 次に、実施の形態Fに係るカードホルダ12を図10～図14に基づいて説明する。

#### 【0064】

このカードホルダ12は、図10が示すように、通常のCD-ROMの外形形状である5インチ（又は直径120mm）の円盤形状をしているとともに、その中央部にはトレーディングカード7に係合して装着するための装着部81を一面から他面にかけて開けた孔としている。

#### 【0065】

ここで、この装着部81の外形は、トレーディングカード10より僅か大きめの縦85.5mm、横58.5mmである。そして、装着部81の形状は、トレーディングカード10の平面形状と同一の矩形である。

#### 【0066】

また、この装着部81の短手方向の向かい合う辺12a、12aがともに凹部形状を有しているとともに、この凹部形状は、トレーディングカード10の凸部形状に係合した場合（図12参照）、カードホルダ12の上面とトレーディングカード10の上面が同一位置となるように形成している。

(Embodiment F) Next, the card holder 12 based on embodiment F is explained based on Fig. 10 - 14.

#### [0064]

This card holder 12, as Fig. 10 shows, 5 inches (or, the diameter 120 mm) disc shape) which is the appearance shape of usual CD-ROM, in order to connect and load that centre section with the trading card 7, it has the hole which applied the insertion part 81 on other surfaces, and opened it from the whole surface.

#### [0065]

Here, the appearance of this insertion part 81 is 85.5 longitudinal mm slighter larger than the trading card 10 and 58.5 mm width.

And, the shape of the insertion part 81 is the flat-surface shape and the identical rectangle of trading card 10.

#### [0066]

Moreover, while both edges 12a, 12a where the direction of the short hand of this insertion part 81 faces each other have the recess shape, when connecting this recess shape with the projection shape of the trading card 10 (diagram 12 reference)

It is formed so that the upper surface of card holder 12 and the upper surface of the trading card 10 may be the same position.



**【0067】**

そして、このトレーディングカード10に格納した情報を再生する場合は、図11が示すように、トレーディングカード10の裏面側（記録部2を読み取り可能な側）を上にし、装着部81の辺（凹部形状）12a、12aにトレーディングカード10の端辺（凸部形状）10a、10aに係合させて装着する（図12参照）。

**[0067]**

And, when recycling information stored on this trading card 10, as shown in Fig. 11, the back-side side (recording part 2 readable side) of the trading card 10 is turned up.

In the edges 12a, 12a of the insertion part 81 (recess shape), the edges (projection shape) 10a, 10a of the trading card 10 are made to connect. It is loaded (diagram 12 reference).

**【0068】**

次に、トレーディングカード10を装着したカードホルダ12を読み出し装置7に、トレーディングカード10の印刷表面を上にした状態、すなわち、記録部2が下方を向いた状態でセットする。

**[0068]**

Card holder 12 which next loaded with the trading card 10, in the reading apparatus 7, condition which turned the printing surface of the trading card 10 up, that is, recording part 2 is set facing the lower part.

**【0069】**

なお、このトレーディングカード10を再生する動作は、実施の形態Cと同一であるので説明は省略する。次に、実施の形態Fに係るカードホルダ12にトレーディングカード10を装着した断面形状について説明する。まず、図13は、トレーディングカード10に円形形状の記録部2に対して同心円状の孔11が開けられている場合の断面形状を表したもので、この孔

**[0069]**

In addition, explanation is omitted because the operation which recycles this trading card 10 is the same as that of embodiment C.

Next, the cross-sectional shape where the card holder 12 based on embodiment F was loaded with the trading card 10 is explained.

First, for diagram 13, trading card 10 is received at the recording part 2 of a circular shape. It is a thing showing the cross-sectional shape in case the hole 11 of a concentric circle is opened.

The holding members which the drive of the



11を通じて読み出し装置7のドライブの上下に同軸的に設けた保持部材同士が吸着し、カードホルダ12とともにトレーディングカード10を固定して回転させる。

## 【0070】

また、図14は、トレーディングカード10に円形状の記録部2に対して同心円状の凹溝11を設けた場合の断面形状を表したもので、この凹溝11と読み出し装置7の保持部材とが互いに噛み合った状態で結合し、カードホルダ12とともにトレーディングカード10を固定して回転させる。

## 【0071】

次に、図示はしていないがこのトレーディングカード10とカードホルダ12に係合する他の方法としては、たとえば、カードホルダ12に設けた装着部81の短手方向の向かい合う辺12a、12aに連続的または断続的に凸部を設け、トレーディングカード10の端辺10a、10aに連続的または断続的に凹部を設けて、トレーディングカード10をカードホルダ12に係合させることもできる。

## 【0072】

reading apparatus 7 provided coaxially vertically through this hole 11 absorb.

The trading card 10 is fixed and rotated with the card holder 12.

## [0070]

Moreover, Fig. 14 shows the cross-sectional shape at the time of providing the groove 11 of the concentric circle to the trading card 10 to the recording part 2 of the circular shape.

This groove 11 and holding member of the reading apparatus 7 join together in the condition of having geared mutually.

The trading card 10 is fixed and rotated with the card holder 12.

## [0071]

Next, although not illustrated, as the other method of connecting this trading card 10 and card holder 12, for example, a projection is provided continuously for edges 12a and 12a of the insertion part 81 provided to the card holder 12 where the direction of the short hand faces each other, or intermittently.

A recess is provided to the edges 10a and 10a of the trading card 10 continuously or intermittently, and card holder 12 can also be made to connect to trading card 10.

## [0072]

**【発明の効果】**

本発明によれば、カード自体に多量の情報を格納することができ、カードから得られる情報が印刷された図柄等だけでなく、読み出し装置やモニタを用いることによって、この図柄に関連する映像情報や音声情報等の多量の情報を動画または静止画若しくは音声として得ることができる。また、表面に印刷された図柄等に関連のあるゲームを行うこともできる。

**【0073】**

さらに、このカードを収納若しくは装着するカードホルダを用いることにより、映像情報や音声情報を格納したカード内の情報を再生することができる。

**【図面の簡単な説明】****【図1】**

実施の形態Aに係るトレーディングカードの外形図であり、図1(a)は表側の印刷面を示し、図1(b)は裏面を示す。

**【図2】**

トレーディングカードの断面構成の概略説明図

**【図3】****[EFFECT OF THE INVENTION]**

According to this invention, a lot of information can be stored on the card itself.

Not only the pattern by which information obtained from the card was printed, a reading apparatus and a monitor are used, a lot of information, such as image information relevant to this pattern, and aural information, a moving image or a still picture aural, can be obtained.

Moreover, the game which has the association in the pattern printed on the surface can also be played.

**[0073]**

Furthermore, the card holder which contains or loads this card is used, and information in the card which stored image information and aural information can be recycled.

**[BRIEF EXPLANATION OF DRAWINGS]****[FIGURE 1]**

The outline drawing of the trading card based on embodiment A.

Fig. 1 (a) shows the front printing surface.

Fig. 1 (b) shows the back-side.

**[FIGURE 2]**

Schematic explanatory drawing of the cross-sectional component of a trading card

**[FIGURE 3]**

実施の形態Bに係るトレーディングカードの外形図であり、図 1 (a) は表側の印刷面を示し、図 1 (b) は裏面を示す。

The outline drawing of the trading card based on embodiment B.

Fig. 1 (a) shows the front printing surface.

Fig. 1 (b) shows the back-side.

**【図 4】**

実施の形態Cに係るカードホルダの外形を示す斜視図

**[FIGURE 4]**

The perspective diagram showing the appearance of the card holder based on embodiment C

**【図 5】**

実施の形態Cに係るカードホルダにトレーディングカードを装着する説明図

**[FIGURE 5]**

Explanatory drawing which loads the card holder based on embodiment C with a trading card

**【図 6】**

実施の形態Dに係るカードホルダの外形を示す斜視図

**[FIGURE 6]**

The perspective diagram showing the appearance of the card holder based on embodiment D

**【図 7】**

実施の形態Dに係るカードホルダにトレーディングカードを装着する説明図

**[FIGURE 7]**

Explanatory drawing which loads the card holder based on embodiment D with a trading card

**【図 8】**

トレーディングカード内の記録内容を再生する装置の説明図

**[FIGURE 8]**

Explanatory drawing of the apparatus which recycles the content of recording on the trading card

**【図 9】**

実施の形態Eに係るトレーディングカードの外形を示す斜視図

**[FIGURE 9]**

The perspective diagram showing the appearance of the trading card based on embodiment E

**【図 10】**

**[FIGURE 10]**

実施の形態Fに係るカードホルダの外形を示す斜視図

The perspective diagram showing the appearance of the card holder based on embodiment F

【図11】

実施の形態Fに係るカードホルダにトレーディングカードを装着する説明図

[FIGURE 11]

Explanatory drawing which loads the card holder based on embodiment F with a trading card

【図12】

実施の形態Eに係るトレーディングカードに係合した図11のA-A線の実施の形態Fに係るカードホルダの断面図

[FIGURE 12]

The sectional view of the card holder based on embodiment F of the A-A of Fig. 11 which connected the trading card based on embodiment E

【図13】

実施の形態Eに係るトレーディングカードに係合した図11のB-B線の実施の形態Fに係るカードホルダの断面図

[FIGURE 13]

The sectional view of the card holder based on embodiment F of B-B line of Fig. 11 which connected the trading card based on embodiment E

【図14】

実施の形態Eに係るトレーディングカードに係合したB-Bに架けての実施の形態Fに係るカードホルダの断面図

[FIGURE 14]

The sectional view of the card holder based on embodiment F constructed in B-B which connected the trading card based on embodiment E

【符号の説明】

- 1 . . . トレーディングカード
- 2 . . . 記録部
- 4 . . . カードホルダ
- 5 . . . カードホルダ
- 7 . . . 読み出し装置
- 8 . . . モニタ
- 10 . . . トレーディングカード

[EXPLANATION OF DRAWING]

- 1 \*\*\* Trading Card
- 2 \*\*\* Recording Part
- 4 \*\*\* Card Holder
- 5 \*\*\* Card Holder
- 7 \*\*\* Reading Apparatus
- 8 \*\*\* Monitor
- 10 \*\*\* Trading Card
- 12 \*\*\* Card Holder

ード

1 2 . . . カードホルダ

2 1 . . . ピット

3 1 . . . 収納凹部

8 1 . . . 装着孔

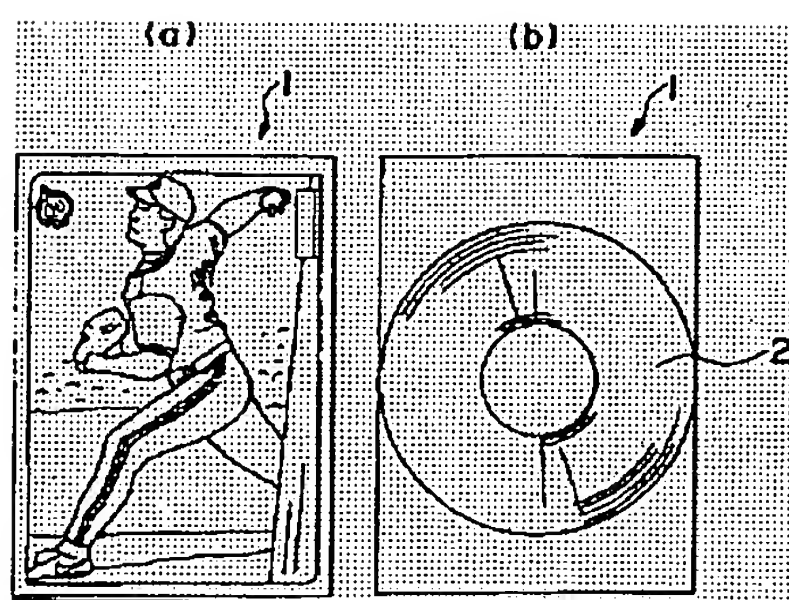
21 \*\*\* Pit

31... accommodation recess

81... wearing hole

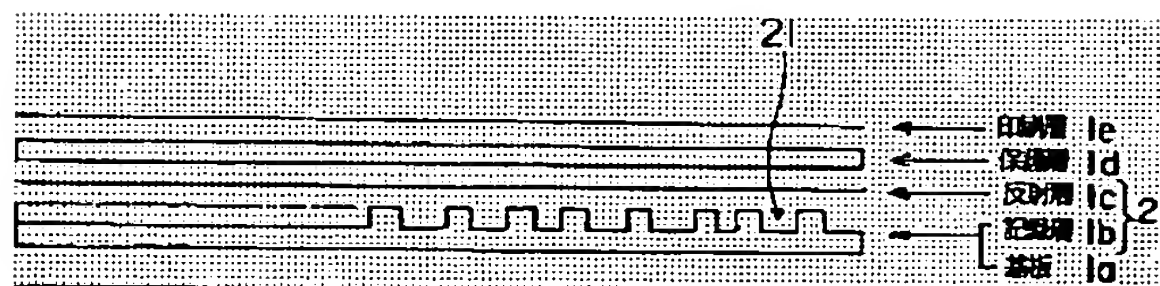
【図 1】

[FIGURE 1]



【図 2】

[FIGURE 2]



1 e : Printing layer

1 d : Protective layer

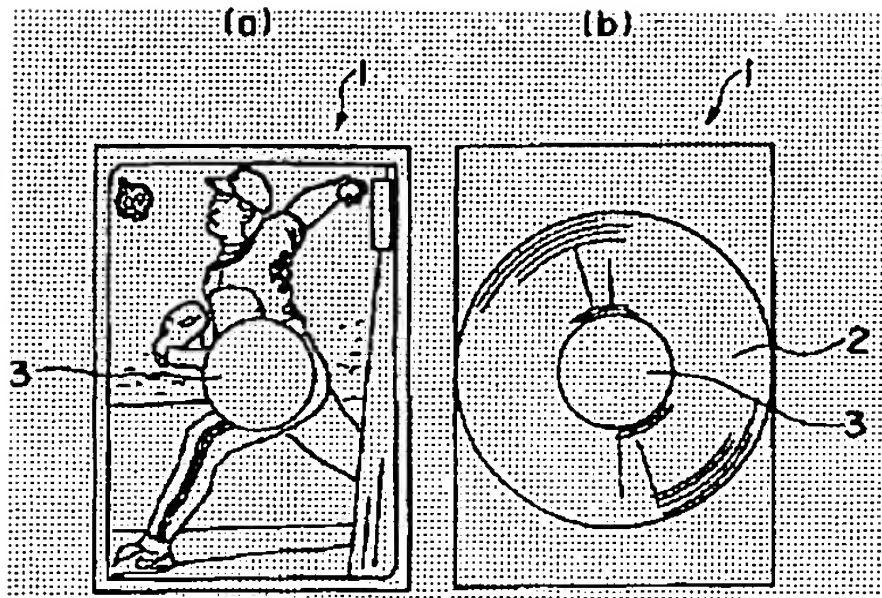
1 c : Reflex-layer

1 b : Recording layer

1 a : Substrate

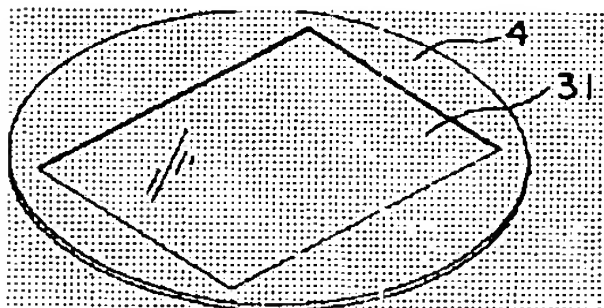
【図 3】

[FIGURE 3]



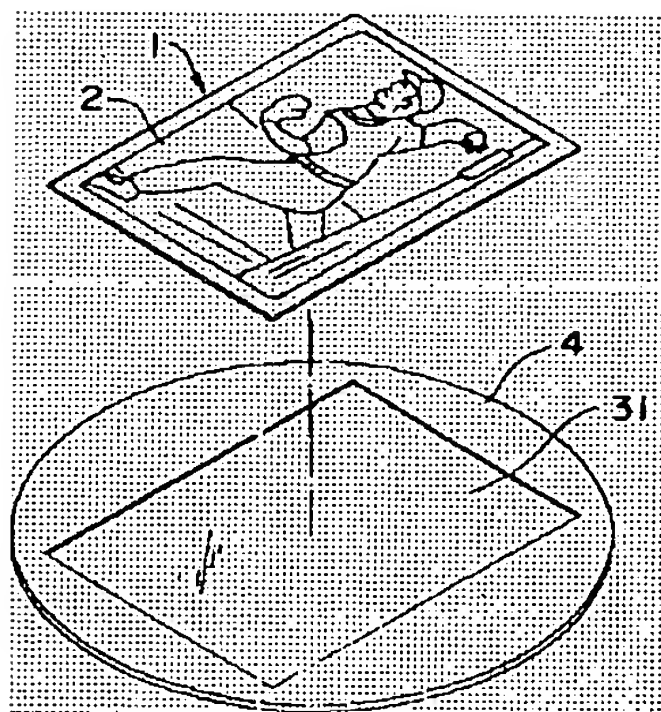
【図 4】

[FIGURE 4]



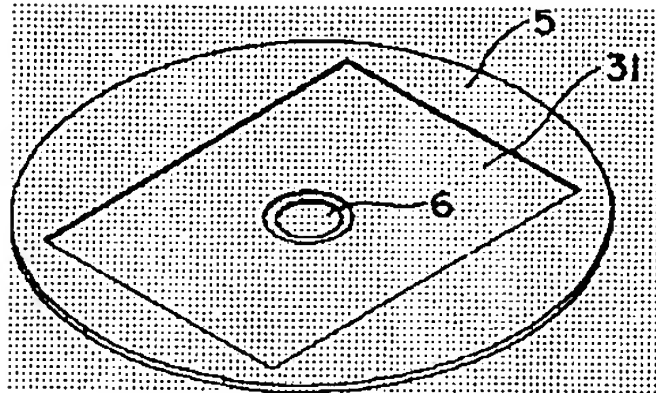
【図 5】

[FIGURE 5]



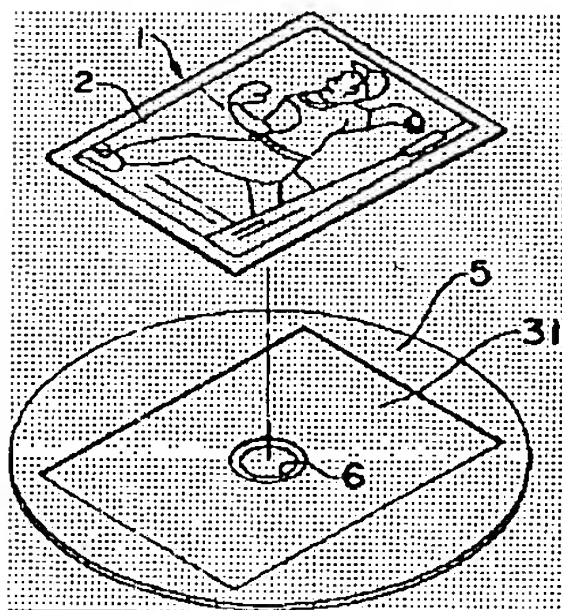
【図 6】

[FIGURE 6]



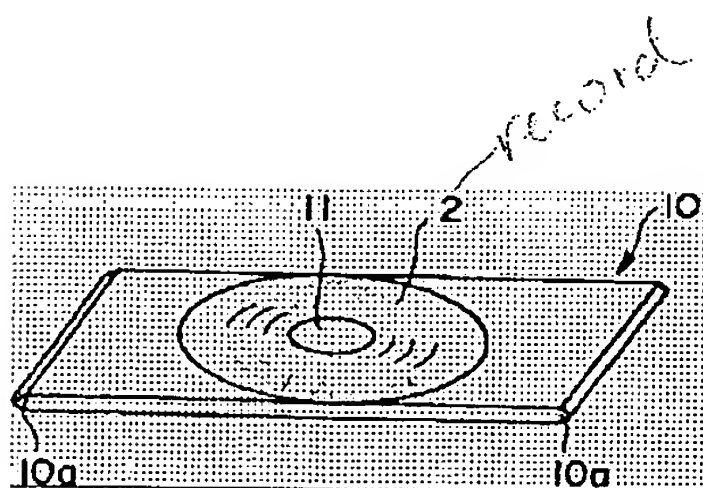
【図 7】

[FIGURE 7]



【図 9】

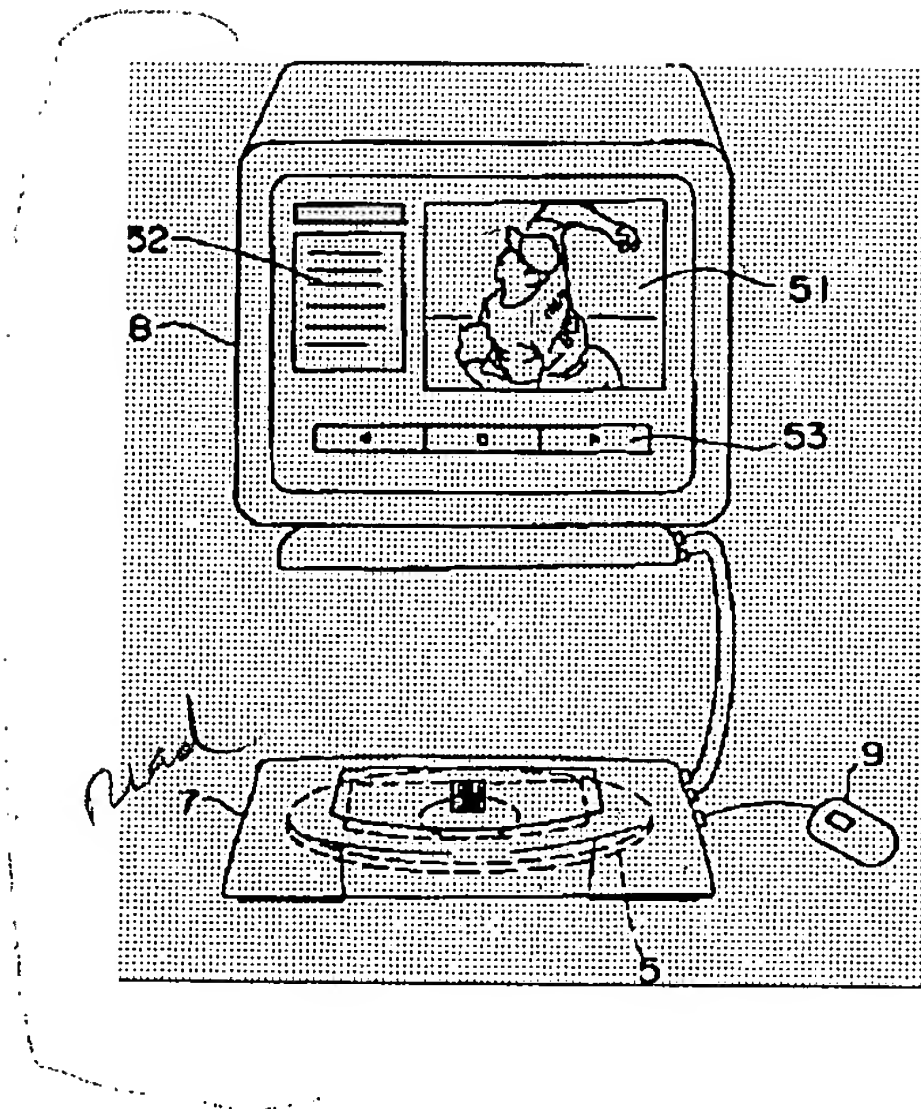
[FIGURE 9]



【図 8】

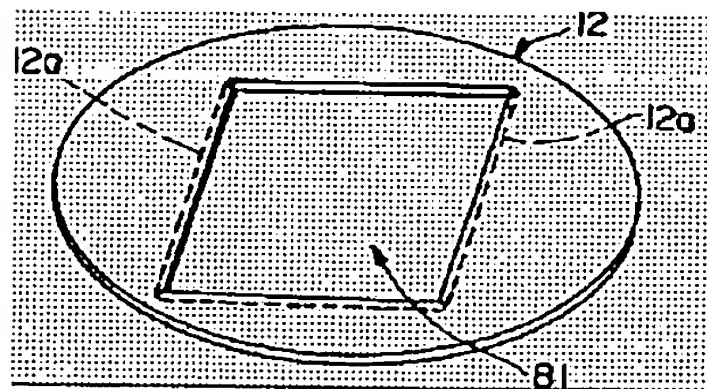
[FIGURE 8]





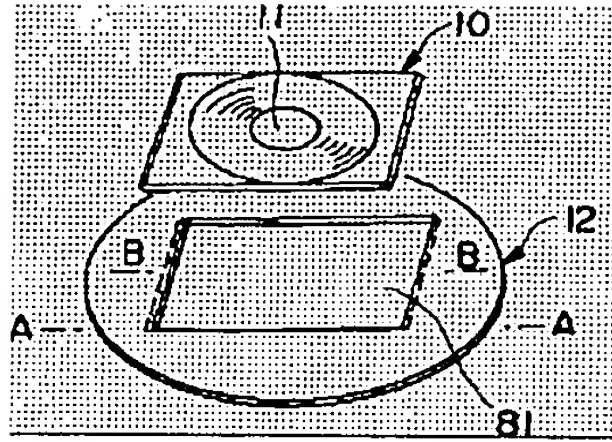
【図 10】

[FIGURE 10]



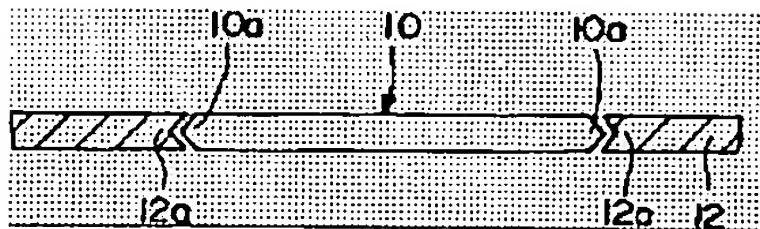
【図 11】

[FIGURE 11]



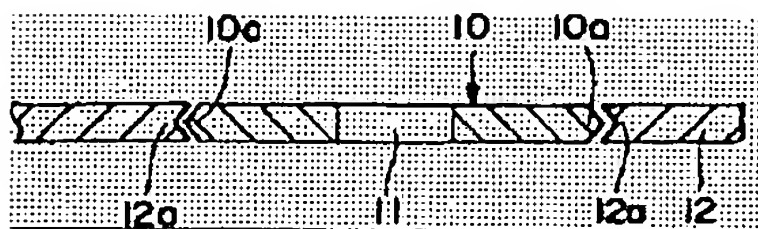
【図 12】

[FIGURE 12]



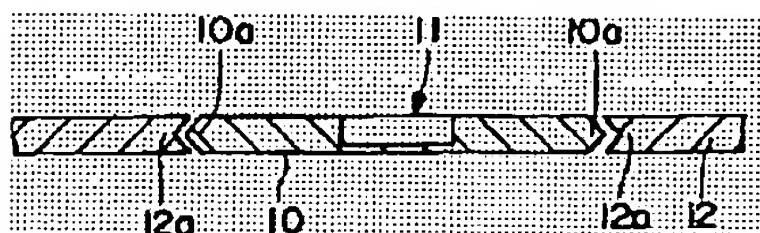
【図 13】

[FIGURE 13]



【図 14】

[FIGURE 14]



## **DERWENT TERMS AND CONDITIONS**

*Derwent shall not in any circumstances be liable or responsible for the completeness or accuracy of any Derwent translation and will not be liable for any direct, indirect, consequential or economic loss or loss of profit resulting directly or indirectly from the use of any translation by any customer.*

Derwent Information Ltd. is part of The Thomson Corporation

Please visit our home page:

["WWW.DERWENT.CO.UK"](http://WWW.DERWENT.CO.UK) (English)

["WWW.DERWENT.CO.JP"](http://WWW.DERWENT.CO.JP) (Japanese)